Střední škola technická a obchodní, Dačice, Strojírenská 304
Strojírenská 304, CZ - 380 01 Dačice

PROFILOVÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA Z TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ A PROGRAMOVÁNÍ CNC STROJŮ PRO ŠKOLNÍ ROK 2025/2026
Profilová maturitní zkouška z Technologie obrábění a programování CNC strojů se koná **formou praktické zkoušky** a týká se oboru 23-45-L/01 Mechanik seřizovač (program L0 + H) ukončující střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou ve školním roce 2025/2026.

Profilová praktická maturitní zkouška je jednodenní a prověřuje kompetence žáků získané v komplexu odborných technických předmětů. Žák prokazuje získané znalosti a dovednosti z předmětů: Odborný výcvik (ODV), Strojírenské modelování (STM), Kontrola měření (KOM).

Ředitel školy stanoví 5 zadání a každé zadání má různé modifikace. Žák si vylosuje jedno zadání a příslušnou modifikaci v den konání praktické zkoušky.

Požadavky na praktickou zkoušku z Technologie obrábění a programování CNC strojů
Žák vytvoří dokumentaci a vypracuje úkoly do příslušných elektronických formulářů za pomocí výpočetní techniky a příslušného softwaru. Vytvoří program pomocí vyučovaného programovacího jazyka. Seřídí a vyrobí výrobek na strojních zařízeních a provede vyhodnocení pomocí příslušných pomůcek a měřidel.
Zkouška trvá 1. den maximálně 420 minut.

Výstupem z praktické zkoušky je:
- Vytvořený model a výrobní výkres strojní součásti v programu Inventor.
- CNC program v programovacím jazyku Sinumerik Sinutrain včetně kontrolní 3D simulace.
- Odladění programu na příslušném stroji.
- Strojní součást vyrobená na CNC stroji (žák má k dispozici 2 polotovary).
- Kontrolní protokol z měření všech rozměrů vyrobené strojní součásti.

Každý žák má připraven samostatný diskový profil a nese odpovědnost za ukládání své práce. Žák má možnost používat pouze přidělené technické prostředky, strojní zařízení, příslušný software, hardware, kalkulačku a strojnické tabulky. Není povoleno používat žádná vlastní zařízení (mobilní telefon, externí zařízení k PC, apod.). Žák si zaznamenává poznámky pouze na předtištěný papír opatřený razítkem školy.

Učebnu smí opustit pouze jeden žák po dohodě s pedagogickým pracovníkem konajícím dozor na toaletu (popř. z mimořádně závažných důvodů, které vyhodnotí dozor po konzultaci s vedením školy) a nezbytně nutnou dobu.

V případě technického problému nezaviněného žákem, žák neprodleně ohlásí tuto skutečnost pedagogickému dozoru. Čas po dobu odstranění technických problémů se žákovi nezapočítává.

Hodnocení praktické zkoušky

1)	Vytvoření modelu a výrobního výkresu (řez, úprava rozměrů, drsnost, popisové pole, funkční rozměry)		max. 25 bodů
2)	Programování (vytvoření programu pro stroj všech technologických podmínek, interakce nástroje a obrobku, kontrolní 3D simulace)		max. 40 bodů
3)	Syntaxe programu (verifikace programu + výroba součásti)		max. 10bodů
4)	Kontrolní měření vyrobené součásti (rozměrová verifikace výrobku s výrobním výkresem vhodnými měřidly)		max. 20 bodů
5)	Měření vybraných rozměrů (metrologické vyhodnocení, rozbor hodnot)		max. 25 bodů.
6)	Poškození nástroje nebo sondy	mínus	max. 10 bodů
7)	Kolize s obrobkem, upínačem, nebo strojem	mínus	max. 50 bodů

Celkem může žák získat maximálně 120 bodů ze všech částí. Mezní hranice úspěšnosti je stanovena na 44 %, tzn., že žák v praktické zkoušce uspěje, pokud získá 53 a více bodů.

Stupnice hodnocení pro praktickou zkoušku z Technologie obrábění a programování CNC strojů

Bodové vyjádření	Orientační % vyjádření	Stupeň hodnocení
120 - 103	100 - 86	Stupeň 1 (výborný)
102 - 86	85 - 72	Stupeň 2 (chvalitebný)

85 - 70	71 - 58	Stupeň 3 (dobrý)
69 - 53	57 - 44	Stupeň 4 (dostatečný)
52 - 0	43 - 0	Stupeň 5 (nedostatečný)

Ing. Pavel Kopačka, ředitel školy